

Análisis del mercado de cosechadoras de origen Nacional 1990-2010

Trabajo final presentado para optar al título de Especialista en Mecanización Agrícola

María Soledad Stadler

Licenciada en Administración de Negocios Agropecuarios
Facultad de Agronomía-Universidad Nacional de La Pampa- 2010

Cátedra de Maquinaria Agrícola-Universidad Nacional de La Pampa



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires



Tutor

Guido F. Botta

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Doctor en Ingeniería Rural (Universidad Nacional de Luján)

JURADO DE TRABAJO FINAL

Tutor

Guido F. Botta

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Doctor en Ingeniería Rural (Universidad Nacional de Luján)

JURADO

Héctor Gustavo Rosatto

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Magister Scientiae en Manejo de Cuencas (Universidad Nacional de La Plata)

JURADO

Gustavo Fabián Nardón

Ingeniero Mecánico (Universidad Nacional de Rosario)
Magister Scientiae en Ingeniería Rural (Universidad Nacional de La Plata)

Fecha de defensa del Trabajo final: 30 de Marzo de 2015

Índice

Resumen	4
I. Antecedentes	5
Desarrollo histórico de la industria de cosechadoras en Argentina.....	5
II. Objetivo	12
III. Hipótesis	12
IV. Materiales y Métodos	12
V. Resultados y discusión.....	15
1. Análisis de la demanda, estructura del mercado destinatario, característica de los consumidores	15
a) Análisis histórico y factores que determinan el comportamiento de la demanda	16
b) Estimación de la demanda actual de cosechadoras	18
c) Pronóstico y proyección de la demanda.	18
d) Demanda Potencial	19
e) Necesidades del consumidor	22
2. Análisis de la oferta	23
a) Análisis histórico y factores que determinan el comportamiento de la oferta	24
El comportamiento de la oferta está determinado por:.....	25
b) Número, tipo y grado de competencia de los principales oferentes	26
c) Estimación de la oferta actual de cosechadoras	28
d) Pronóstico y proyección de la oferta de cosechadoras Nacionales	29
3. Análisis del precio del producto	29
a) Estructura del mercado del producto y formación del precio.	29
b) Análisis de series históricas de precios. Influencia de la oferta y la demanda en el precio, tendencia, ciclo, estacionalidad. a valores constantes	30
c) Factores que determinan el precio del producto y efecto del proyecto sobre los mismos.	30
Otros factores a considerar	30
Desafíos del sector (Documento de trabajo INTI 2006)	31
4. Comercialización de las cosechadoras	32
Análisis de la comercialización y Factores limitantes	32
VI. Conclusiones	35
Bibliografía.....	36

Resumen

La industria de Maquinaria Agrícola de origen Nacional ha acompañado a lo largo de la historia el desarrollo económico y social de la Argentina. Desde fábricas de características artesanales ubicadas en la región Pampeana, nuestro país ha sabido durante los años 1950 a 1980 ser un precursor en materia de cosechadoras que ofrecían respuestas a quienes comenzaban a mecanizar todas las actividades agrícolas.

Sin embargo, durante las décadas siguientes, diferentes inconvenientes macroeconómicos y propios de la globalización han cambiado el panorama de la fabricación de cosechadoras.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es evaluar dicho mercado en el período 1990-2010. La estrategia metodológica se basó en el análisis de mercado con información secundaria proveniente de organismos oficiales. Entre los principales resultados se pueden citar la estructura de la oferta, de la demanda, del producto y la comercialización.

I. Antecedentes

Desarrollo histórico de la industria de cosechadoras en Argentina

Desde sus comienzos, la industria de maquinaria agrícola en Argentina se desarrolló en aquellas localidades del país más cercanas a las principales zonas agrícolas. Actualmente estos lugares concentran el mayor número de establecimientos fabriles, como el sur de la provincia de Santa Fe, el centro y sur de la provincia de Córdoba y el noroeste de la provincia de Buenos Aires.

La gran diversidad y localización geográfica de la producción agropecuaria determinó un desarrollo de la industria de maquinaria agrícola del tipo artesanal con una estructura organizativa del tipo familiar, que partiendo de un taller de reparación se transformó en una pequeña o mediana empresa, con alcance local y/o nacional. Este desarrollo respondió a las características particulares de la demanda que se relacionan con la producción agrícola extensiva y la gran planicie de la llanura pampeana, que hizo que la mecanización del campo argentino tendiera a maquinarias con capacidades de trabajo similares a las de Estados Unidos y mayores a las de Europa o el resto de América Latina (Hybel, 2006)

Un exhaustivo estudio realizado por Rougier (2007), marca en un contexto histórico de las fábricas de cosechadoras en Argentina que en 1910 Juan Istilart fabricó una trilladora movida a vapor y en 1920 Juan y Emilio Senor, (que fabricaban carros desde comienzos del siglo), crearon la primera cosechadora nacional, de remolque para tiro animal. Una década más tarde en 1929, Antonio Rotania en Sunchales, provincia de Santa Fe, patentó la primera cosechadora automotriz del mundo.

Poco después un productor de Totoras (Santa Fe) que había inventado años antes un recolector especial para el lino, Miguel Druetta, fabricó por primera vez este tipo de cosechadora y la presentó en una exposición rural. Luego, una fábrica canadiense, Massey Harris, la comercializó en el resto del mundo.

Entre 1920 y 1939, la producción local de cosechadoras fue en aumento. En 1935, la firma Juan y Emilio Senor ya había vendido 900 cosechadoras, y para 1939-40 tenía vendidas 1.148. Ese año de 1939 salieron de la planta 180 cosechadoras de arrastre y 26 automotrices. La firma de Miguel Druetta fabricaba 170 cosechadoras y 500 recolectores, con 300 obreros. Para 1938 en Sunchales, sus dos casas habían sacado más de 60 cosechadoras a la fecha. El censo de 1937 indicaba la producción local de maquinaria agrícola e implementos alcanzaba cierta dinámica (Bill, 2009).

García (2007) considera diferentes etapas del escenario macroeconómico argentino, que según sus características distintivas condicionaron la formación del mercado e importaciones de equipos agrícolas. Así, con el objetivo de mecanizar la agricultura pampeana, desde mediados de los años cincuenta, se implementaron políticas fiscales y crediticias tendientes a facilitar la compra de equipos agrícolas, en esta etapa comienza el “escenario sustitutivo” (1954-1975) caracterizado por la elevada protección del mercado interno, la promoción de las actividades industriales desde el Estado y crisis que se resolvían con devaluaciones. Las empresas de capital nacional estuvieron protegidas de la competencia externa por elevadas barreras arancelarias y cuotas a la importación que impedían el ingreso de productos importados. En este contexto, se organizó la industria argentina de cosechadoras con una empresa grande y un conjunto de pequeñas y medianas empresas, de tipo familiar, distribuidas en los centros agrícolas de la región pampeana, fundamentalmente de la Provincia de Santa Fe. La mayoría de ellas se originaron en los procesos de aprendizaje realizados en los talleres de reparación y adaptación de máquinas importadas.

La feroz sustitución de importaciones en el rubro cosechadoras fue llevada a cabo por firmas como Vassalli, Senor, Bernardín, Gema y RyCSA¹ que desarrollaron máquinas similares en cuanto a dimensiones y características. Estas máquinas fueron las que reemplazaron las viejas

¹ Rosati y Cristóforo Sociedad Anónima

máquinas importadas, completaron la total mecanización del agro en la segunda mitad de la década del cincuenta y sesenta y constituyeron la base de las unidades que se producirían en las siguientes décadas. La sustitución de importaciones de cosechadoras se complementó en el transcurso de un poco más de una década. Según los datos oficiales en 1938 se habían importado 3200 máquinas cosechadoras y desgranadoras, mientras que en el trienio 1955-1957 sólo se importó una máquina (Rougier, 2007).

García (1998) establece que, en el marco de incentivos a las exportaciones de manufacturas, algunas empresas líderes fabricantes de cosechadoras, a mediados de los sesenta comenzaron a vender sus productos a países vecinos (Brasil, Chile). Durante la década de 1970, las exportaciones representaron entre el 15 y el 19% de las ventas totales de las empresas argentinas de capital nacional, pero tuvieron un período de auge entre 1973 y 1975, cuando llegaron a representar la mitad de las ventas totales de cosechadoras producidas en el país. La capacidad exportadora de las empresas de capital nacional- cosechadoras e implementos agrícolas- fue el resultado de procesos de maduración tecnológica y económica de más de dos décadas que, en muchos casos, les permitieron competir exitosamente en los mercados externos con productos fabricados por empresas líderes en el mercado mundial. Sin embargo, para la mayoría de las empresas argentinas (de capitales nacionales y filiales de multinacionales), el aumento de sus ventas en mercados externos no formó parte de sus estrategias de crecimiento a largo plazo. Las exportaciones fueron, básicamente, el mecanismo adecuado para disminuir el nivel de capacidad ociosa de las plantas, así como para compensar la desaceleración y las variaciones cíclicas de la demanda doméstica. Las firmas más pequeñas que no accedieron a los mercados externos, para sortear estos problemas, tendieron a abrir el mix de producción orientadas al mercado interno.

Bragachini et al (2001) sostienen que, la década más floreciente de las fábricas de cosechadoras argentinas fue durante los años 1975 al 1985 donde llegaron a existir aproximadamente 15 fábricas en actividad, en solo 2 provincias, Santa Fe y Córdoba.

1. Roque Vassalli S.A. en Firmat, Santa Fe.
2. Juan y Emilio Senor e Hijos en San Vicente, Santa Fe.
3. Bernardin S.A. en San Vicente, Santa Fe.
4. Marani S.A. en Casilda, Santa Fe.
5. Alasia S.A. en Sunchales, Santa Fe.
6. Rotania S.A. en Santa Fe.
7. Susana S.A. en Susana, Santa Fe.
8. Giubergia S.A. en Santa Fe.
9. Gema S.A. en Rosario, Santa Fe.
10. Aumec S.A. en Arequito, Santa Fe.
11. Araus S.A. en Noetinger, Córdoba.
12. Daniele S.A. en Porteña, Córdoba.
13. Magnano S.A. en San Francisco, Córdoba.
14. Prats S.A. en Marcos Juárez, Córdoba.
15. Aipridec S.A. en Laguna Larga, Córdoba.

Como más destacados importadores de cosechadoras en esa década figuraba John Deere Argentina S.A., con cosechadoras traídas desde Alemania y cabezales sojeros de EE.UU. y Deutz Argentina S.A. con cosechadoras Deutz desde Alemania y Laverda de Italia.

También en menor escala y prácticamente sin servicio técnico fueron importadas en esa década, cosechadoras Case Axiales y New Holland, todas axiales principalmente para semilleros.

Durante esa misma década se desarrollaron mucho las fábricas de cabezales maiceros y girasoleros.

- Vassalli Fabril S.A., Firmat (Santa Fe) maicero y girasolero.
- Carlos Mainero & Compañía. S.A., Bell Ville (Córdoba.) maicero y girasolero.
- Maizco S.A.I.C., Arias (Córdoba.) maicero y girasolero.
- Juan y Emilio Senor e hijos, San Vicente (Santa Fe) maicero y girasolero.
- Bernardin S.A., San Vicente (Santa Fe) girasolero

También en esa época aparecieron fabricantes de cabezales sojeros específicos de reducido ancho rígido. Todas las fábricas de cosechadoras diseñaron su propio equipo. Vassalli, Bernardin, Senor, Rotania, Alasia, Araus, etc. y también se iniciaron fábricas de cabezales que fueron totalmente equivocados en su diseño quedando en pocos años totalmente abandonados. García (2007) considera a esta etapa que se inicia en el año 1976 con el cambio de rumbo de la política económica argentina. El objetivo central de la nueva política estabilizar y abrir la economía a la competencia externa. Así en “el escenario de la apertura 1976-81” : a) se redujeron los aranceles y pudieron importarse cosechadoras e implementos agrícolas; b) se suspendieron los créditos a tasas subsidiadas para la compra de equipos agrícolas, lo cual generó una significativa contracción de la demanda interna; c) la financiación se tornó escasa y las tasas de interés reales comenzaron a ser positivas y elevadas en relación a las del mercado internacional y d) se produjo una progresiva apreciación del tipo de cambio por la cual elevaron los precios domésticos en relación a los internacionales. Esto erosionó la capacidad competitiva de las firmas domésticas. Hybel (2006) concuerda con las medidas tomadas durante esta etapa y agrega que, más allá de esta situación, hasta el año 1985, el 95% de las cosechadoras comercializadas en el mercado argentino eran fabricadas en el país, existiendo una gran variedad de marcas y modelos con más de 18 fábricas. Algunas de las más representativas eran Vassalli, Bernardín, Senor, Araus, Susana, Rotania, Marani, Alasia,

Daniele, Gema, Giubergia y otras. Además existían una variedad de empresas que realizaban cabezales maiceros y girasoleros que por diferentes motivos fueron desapareciendo o dedicándose a otros rubros.

En el “escenario de estabilidad” 1991-2001, la disponibilidad de financiamiento a tasas de interés menores que la década de 1980 y algunas modificaciones en el mercado laboral mejoraron el ambiente de las actividades industriales, en contrapartida del encarecimiento relativo de los bienes y servicios no transables. A partir de los acuerdos firmados en el marco del MERCOSUR, los aranceles de importación de equipos agrícolas es cero. Asimismo se profundizó la globalización de los mercados domésticos de bienes y servicios. Disminuyeron los precios relativos de los insumos y bienes de capital importados. En el mercado de cosechadoras aumentaron las importaciones y el liderazgo del mercado pasó de Roque Vasalli SA (empresa Argentina) a John Deere. Salieron de la industria la mayoría de las firmas más tradicionales y Vasalli Fabril SA se expandió rápidamente (García 2007).

A partir de 1999 y hasta finales de 2001, la devaluación del real en Brasil y la caída de la demanda interna provocan una pérdida de participación de los oferentes locales en un mercado que fue reduciéndose hasta llegar a las cifras más bajas de los últimos 20 años.

El fin de la convertibilidad da inicio a una nueva etapa, en la que, en un principio, las importaciones caen considerablemente y la demanda local de maquinarias agrícolas se recupera impulsada por el alza en los precios internacionales de los principales granos. Posteriormente, de la mano de la recuperación de la demanda y del elevado nivel de utilización de la capacidad instalada de la industria de la maquinaria agrícola local, se observa una recuperación de las importaciones, especialmente de tractores y cosechadoras (Hybel 2006)

A partir del año 2002, en el caso de las cosechadoras la empresa líder en el país es Vasalli Fabril, con dos plantas ubicadas en Firmat, provincia de Santa Fe. Le sigue, en mucha menor

escala, Metalfor que produce las cosechadoras “Araus” en su planta de la localidad cordobesa de Noetinger. Otro fabricante local es Marani Agrinar que produce cosechadoras en las instalaciones de la ex Materfer en Córdoba y completa el panorama la empresa Bernardín de San Vicente, provincia de Santa Fe (con muchos años de trayectoria en el mercado local de cosechadoras que ha retomado la producción pero con muy bajo impacto hasta el momento).

El panorama se completa con los anuncios reciente hechos por algunas multinacionales manifestando su intención de fabricar estas maquinarias en el país. El anuncio más destacado se vincula con la propuesta hecha por el grupo FIAT para iniciar la fabricación de cosechadoras con las marcas Case y New Holland de gran porte, identificadas como de Clase 8 por la potencia de sus motores (de 375 a 410 HP)

II. Objetivo

- Analizar el mercado de cosechadoras de origen Nacional para el período 1990-2010

III. Hipótesis

La participación de las cosechadoras de origen nacional en el mercado de maquinaria agrícola de nuestro país se ve afectada por la capacidad de incorporar tecnología los procesos de producción de dicha maquinaria

IV. Materiales y Métodos

A fin de poder realizar un análisis del mercado de cosechadoras de origen Nacional, se recabó información proveniente de la Cámara de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (CAFMA), del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y organismos relacionados al sector en cuestión correspondientes al período comprendido entre los años 1990-2010.

El objetivo básico de un estudio de mercado es determinar el volumen de la demanda prevista para el período de vida útil de un proyecto, qué parte de esa demanda se espera que sea atendida por un proyecto en particular teniendo en cuenta la oferta de otras firmas y el medio ambiente del mercado, la estructura general de precios sobre la que deben basarse las proyecciones de mercado y el sistema y los costos de comercialización, identificar condicionantes, volúmenes.

El proceso del estudio de mercado debe responder a los objetivos planteados por cada empresa o sector y adaptarse a las características de cada proyecto en particular, dependiendo de la profundidad y grado de análisis (alcance del estudio) según la importancia del mercado para el proyecto y la novedad o complejidad del problema u oportunidad (Coscia, 1978).

Una vez obtenidos los datos pertinentes, la información secundaria recabada fue analizada detalladamente y se detallaron las siguientes etapas correspondientes a un análisis de mercado:

Etapas realizadas:

1. Recopilación de antecedentes y establecimiento de bases empíricas para el análisis.
2. Análisis de la demanda, estructura del mercado destinatario, característica de los consumidores. Análisis de la demanda:
 - a) Análisis histórico y factores que determinan el comportamiento de la demanda
 - b) Estimación de la demanda actual de cosechadoras
 - c) Pronóstico y proyección de la demanda.
 - d) Demanda Potencial:
 - e) Necesidades del consumidor
3. Análisis de la oferta:
 - a) Determinantes: Número, tipo y grado de competencia de los principales oferentes
 - b) Estimación de la oferta actual de cosechadoras
 - c) Pronóstico y proyección de la oferta de cosechadoras Nacionales:
4. Análisis del precio del producto:
 - a) Estructura del mercado del producto y formación del precio.
 - b) Análisis de series históricas de precios. Influencia de la oferta y la demanda en el precio, tendencia, ciclo, estacionalidad a valores constantes
 - c) Factores que determinan el precio del producto y efecto del proyecto sobre los mismos.
5. Comercialización de las cosechadoras:
 - a) Análisis de la comercialización y Factores limitantes:
 - b) Factores limitantes

c) Organización de la cadena comercial

6. Resultados y conclusiones del estudio de mercado

V. Resultados y discusión

Características del producto

Albornoz et al (2010) definen, en función de las implicancias tecnológicas y de capital que implica la fabricación y comercialización, se puede hablar de tres gamas de productos: 1. La primera involucra, principalmente, a los productos de mayor porte y complejidad tecnológica (equipos autopropulsados, como ser el caso de tractores, cosechadoras y pulverizadoras), que poseen rasgos técnico-económicos análogos a la estructura de la industria automotriz. Este factor es decisivo para la definición del subgrupo, pues marca una diferencia fundamental respecto al resto de la industria, por cuanto estos productos poseen externalidades de todo tipo compartidas con otras industrias metalmecánicas: fuertes economías de escala asociadas con series largas de producción, mayor necesidad de normalización de partes y piezas, clara dependencia de “insumos” claves (motores y otros) y alta complejidad en las tecnologías de producto y proceso. En síntesis, mayores escalas, menor rango de productos y alta especialización, inducen a esquemas productivos más rígidos, que suelen favorecer a las grandes multinacionales del sector.

1. Análisis de la demanda, estructura del mercado destinatario, característica de los consumidores

La evolución de la demanda de cosechadoras, como de otras maquinarias agrícolas presenta una alta volatilidad, que es explicada en gran medida por los ciclos de los precios internacionales de los principales granos (trigo, maíz, soja y girasol) que afectan directamente la rentabilidad de la producción agropecuaria, con efectos sobre la superficie sembrada, la utilización de agroquímicos (defensivos y fertilizantes) y los rendimientos por hectáreas.

Los contratistas de cosecha que representan el 65% de las ventas de estas máquinas, cabezales maiceros, sojeros y girasoleros, tolvas autodescargables, casillas y muchos tractores serán los que orienten la demanda de este producto. También serán importantes demandantes los productores grandes y algunos pooles de siembra (20 %), el resto de la demanda serán

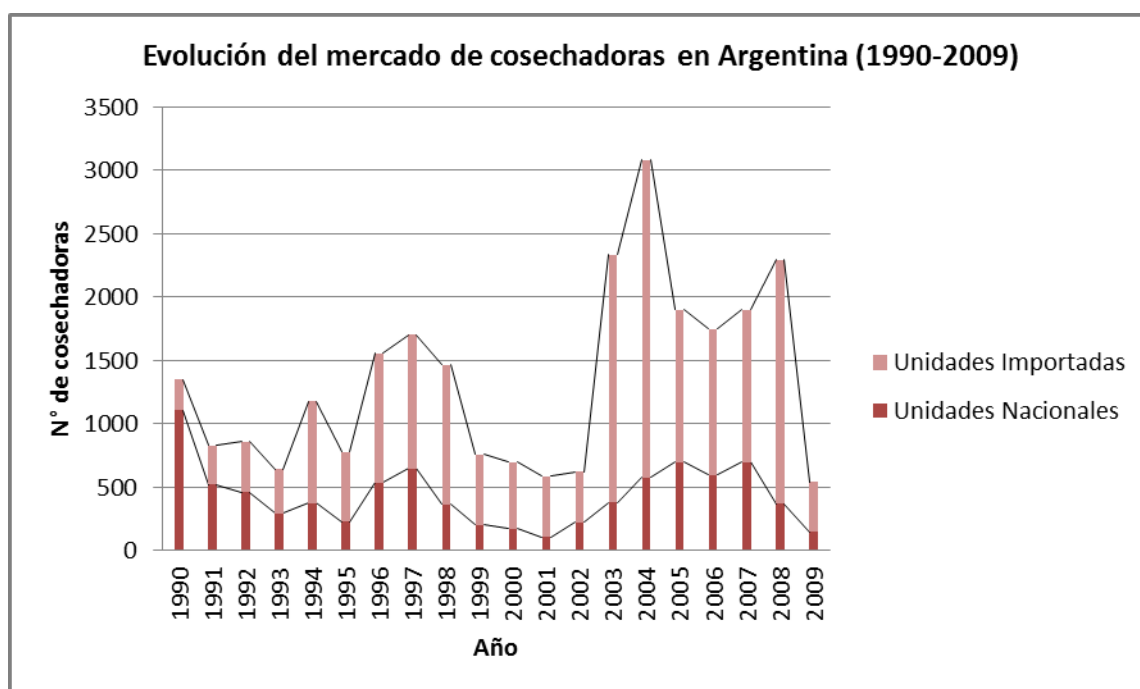
productores medianos, o sea, productores-contratistas que requerirán el producto para cumplir con sus objetivos de trabajo.

a) Análisis histórico y factores que determinan el comportamiento de la demanda

Entre los factores que determinan el comportamiento de la demanda podemos citar:

- Financiamiento
- Tipo de unidad económica (productores puros, prestadores productores, contratistas puros)
- Escala de producción (Superficie sembrada).
- Precio Internacional de los principales commodities.
- Cambios tecnológicos.
- Forma de organización y régimen de tenencia de la tierra.

Gráfico 1: Evolución del mercado de cosechadoras en Argentina



Fuente: INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Cuadro 1: Unidades de cosechadoras vendidas

	Unidades Vendidas		
Año	Unidades Nacionales	Unidades Importadas	Total
1990	1109	241	1350
1991	523	308	831
1992	460	399	859
1993	296	347	643
1994	378	802	1180
1995	231	549	780
1996	539	1021	1560
1997	648	1058	1706
1998	368	1099	1467
1999	202	558	760
2000	173	524	697
2001	110	480	590
2002	227	395	622
2003	379	1955	2334
2004	580	2500	3080
2005	700	1200	1900
2006	600	1150	1750
2007	700	1200	1900
2008	372	1923	2295
2009	148	395	543

Fuente: INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

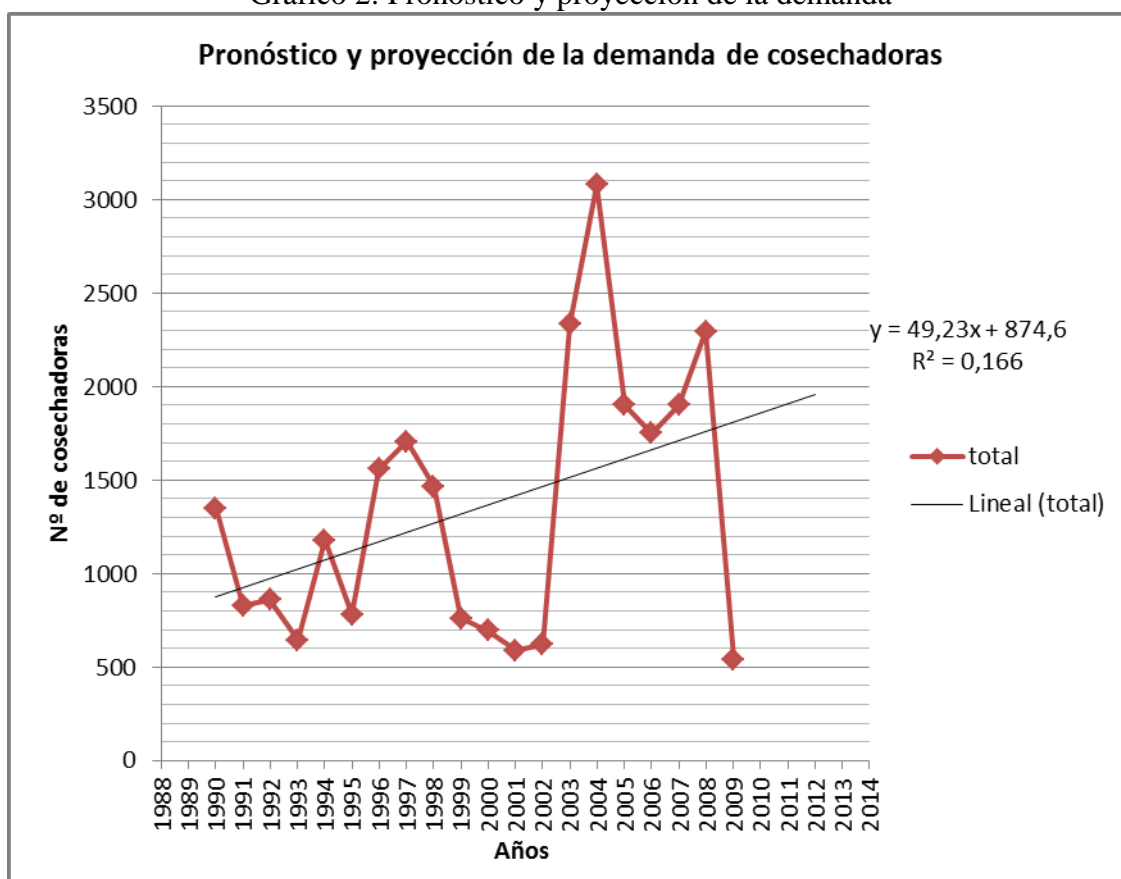
b) Estimación de la demanda actual de cosechadoras

Debido a que no existe información sobre las variaciones de existencias, se calculó la demanda actual en base a la opinión de expertos, quienes argumentan con criterios técnicos-económicos que la demanda de actual de cosechadoras es de aproximadamente 1500 unidades/años.

Con algunos vaivenes la demanda de cosechadoras se mantiene en crecimiento. La fuerte influencia de los precios internacionales de los principales commodities, la superficie sembrada, influyen tanto de manera positiva, como negativa en la venta de cosechadoras. Asimismo, dentro de la demanda de cosechadoras de origen nacional es importante destacar la importancia de la tecnología disponible y el tipo de financiación, situación que en muchos casos provoca una caída de la misma.

c) Pronóstico y proyección de la demanda.

Gráfico 2: Pronóstico y proyección de la demanda



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Según podemos observar en el gráfico se espera que **la demanda de cosechadoras aumente en 49 unidades/año.**

De acuerdo a la fórmula lineal obtenida: $49,23x + 874,6$ se obtiene la demanda esperada para los próximos 10 años:

Cuadro 2: Estimación de la demanda de cosechadoras

Año	Estimación de demanda de cosechadoras
2010	1859
2011	1909
2012	1958
2013	2007
2014	2056
2015	2106
2016	2155
2017	2204
2018	2253
2019	2302
2020	2352

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del CNA.

d) Demanda Potencial

Para analizar la posible demanda potencial, se tomaron como referencia las cuatro provincias que componen la región Pampeana: Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y Santa Fé. En concordancia a los datos obtenidos en el CNA 2002 se segmenta el Mercado de acuerdo a las variables que más identifican al producto, los cuales podrían darnos una idea de posibles

compradores de máquinas de acuerdo a las variables que más identifican al producto. Con lo cual nos encontraríamos con una demanda insatisfecha

- **Cantidad de cosechadoras,**
- **antigüedad y,**
- **potencia de las mismas.**

Cuadro 3: Antigüedad de las cosechadoras por provincia

Provincia	Total (Unidades)	Antigüedad en años (%)			
		Hasta 5 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 años y más
Buenos Aires	8.273	8,5	12,2	12,3	67
Córdoba	4.958	25,11	18,6	15,04	41,25
La Pampa	837	3,46	6,6	9,7	80,24
Santa Fé	5.480	15,67	18,54	15,72	50,07

Fuente: Elaboración propia en base al CNA 2002

Considerando que los datos corresponden al año 2002 se deberían sumar los porcentajes de los dos últimos grupos (10 a 14 años y 15 años y más) para concluir que en todos los casos más del 60% del parque de cosechadoras existente está en condiciones de reposición. La obsolescencia y deterioro de estas máquinas significa un alto porcentaje de pérdida de eficiencia en la cosecha y por ende en su rentabilidad (INTA Precop).

Una mención aparte merece la provincia de La Pampa, dónde prácticamente el 90% de las cosechadoras están obsoletas.

Cuadro 4: Cosechadoras de Granos por potencia

Provincia	Cosechadoras de granos por potencia (% por provincia)				
	Hasta 100 cv	101 a 150 cv	151 a 180 cv	181 a 250 cv	Más de 250 cv
Buenos Aires	30,12	36,15	20,6	9,95	3,15
Córdoba	11,56	28,51	31,91	21,02	6,97
La Pampa	43,69	36,61	12,84	5,88	0,96
Santa Fé	14,58	34,42	29,07	16,22	5,68

Fuente: Elaboración propia en base al CNA 2002

La potencia de las máquinas autopropulsadas, tanto tractores como cosechadoras es otro de los factores de segmentación, ya que la capacidad y eficiencia de la misma depende de la cantidad de CV (Caballos a Vapor) disponibles hacer su trabajo. De esta manera puede afirmar que una cosechadora para realizar sus labores correctamente (trilla, separación y limpieza) y reducir sus pérdidas las mismas deben poseer más de 180 CV, dato que es confirmado por la tendencia actual de las cosechadoras en el mercado.

De acuerdo a los datos obtenidos del CNA se puede inferir que un alto porcentaje (en todos los casos) son cosechadoras que poseen menor potencia que la ideal.

Otro punto a considerar es diferenciar entre productor y contratista, ya que se estima que la demanda de cosechadoras en nuestro país está compuesta en un 65% por contratistas y un 35% por productores. Tradicionalmente los Censos Nacional Agropecuarios (CNA) han captado muy bien a los productores, incluyendo las diferentes relaciones de tenencia de la tierra; y también han brindado datos sobre cantidad de hectáreas contratadas a prestadores de servicios y las prestadas por EAPs entre sí (el de 1988 y 2002). Sin embargo no han tenido en cuenta a las unidades prestadoras de servicios que no son productores. De esta forma, no

proveen información sobre estos agentes y, se pierde conocimiento sobre los factores productivos (maquinaria, trabajo) que se aplican a la producción agropecuaria.

e) Necesidades del consumidor

Dentro de las características más consideradas por los consumidores podemos citar (de acuerdo a encuestas realizadas a los compradores de cosechadoras):

- i. El diseño de la máquina cosechadora:** se vincula directamente a las prestaciones potenciales y al rendimiento y tiene que ver de manera directa con la facilidad de operación como con la seguridad del operario.
- ii. El precio:** en realidad con este tipo de producto la lucha no está tanto en el precio sino en las condiciones de financiación (que se detallará más adelante)
- iii. Imagen de la marca:** en general dentro del rubro de la maquinaria agrícola existe un fuerte arraigo entre el productor rural y las marcas. En este sentido, fuentes del sector señalan que algunos maquinistas se “niegan” a operar aquellas máquinas que no son de su preferencia. Es decir, se verifica un componente de fidelidad a la marca que arrastra la demanda y que lógicamente los productores se esmeran por continuar, en muchos casos con fuerte apoyo al cliente luego de la demanda.
- iv. Repuestos y servicios técnicos:** la disponibilidad de repuestos (y el precio de los mismos) y asistencia técnica constituyen la parte más importante del “paquete” que el empresario/productor analiza antes de definir su compra. Esto abarca todo el servicio post-venta y se relaciona de manera estrecha con la confianza que la empresa y el comprador otorgan al concesionario local.
- v. Financiación:** en la actualidad muchas empresas de cosechadoras emplean el leasing y/o plan canje de cereales para la adquisición de una máquina

2. Análisis de la oferta

En lo que hace a la dinámica del mercado local (2.415 unidades en 2007), existe un fuerte peso del producto importado –entre un 75% y un 80% de las ventas, equivalentes a 286 millones de dólares–, donde los productores forman parte de alguna de las cuatro corporaciones líderes a nivel mundial de maquinaria agrícola (Deere & Co., AGCO Corp., Case-New Holland y CLAAS), que tienen base productiva en el Brasil, los Estados Unidos o Alemania. El parque actual se estima en 25.000 cosechadoras en potencialidad de uso normal, con una vida útil de 15 años y un envejecimiento promedio de una década. La oferta industrial local, dado su reducido tamaño y los rasgos propios de este tipo de segmento, presenta un alto nivel de concentración. Existen cuatro fabricantes nacionales; y el principal productor concentra más del 80% nacional. Se estima que para cosechar 32 M/ha/año se requieren renovar 1.800 cosechadoras/año de una potencia media de 270 Cavallos a Vapor. En el aspecto tecnológico, el mercado local a partir del período 2005-2006 orientó su demanda, al igual que el resto del mundo, hacia las cosechadoras con rotor axial. Para la cosecha 2006-2007, la industria nacional comenzó a ofrecer modelos con esas características en forma competitiva (precio/producto/prestación). En lo que hace a las exportaciones, la oferta local presentaba, hasta fines de 2007, una tendencia similar a lo que se evidenció en el rubro de sembradoras: en el quinquenio 2003-2007 se produjo un importante crecimiento del segmento, que alcanzó los 28 millones de dólares.

a) Análisis histórico y factores que determinan el comportamiento de la oferta

Cuadro 5: Producción Nacional de Cosechadoras

Producción Nacional de cosechadoras (1999-2009)		
Año	Unidades producidas	
1999	357	
2000	347	
2001	150	
2002	175	
2003	348	
2004	560	
2005	635	
2006	715	
2007	785	
2008	355	
2009	540	

Fuente: CAFMA

El principal oferente local de estas maquinarias agrícolas es la empresa Vassalli Fabril que produce cosechadoras con las marcas Don Roque y Vassalli en sus dos plantas ubicadas en la ciudad de Firmat, provincia de Santa Fe.

Otras empresas de capitales nacionales que producen cosechadoras en el país son Agroindustrial San Vicente y Metalfor. La primera, localizada en San Vicente, provincia de Santa Fe, comercializa sus equipos con la marca «Bernardín» y la segunda, ubicada en la localidad de Marcos Juárez, provincia de Córdoba, lo hace con la marca «Araus». Durante el año 2004 la producción nacional de cosechadoras participó con más del 18% del mercado.

Entre las empresas multinacionales que comercializan sus productos en nuestro país, se destaca la firma John Deere que encabezó el ranking del mercado con una participación del 37% durante el año 2004, seguida por Agco/Allis con el 22%, Case New Holland con el 22% y Claas con el 1%, que importan estos equipos en su mayor parte desde sus plantas ubicadas en Brasil, EE.UU. y Europa.

Cabe aclarar que la oferta de cosechadoras, proviene en un alto porcentaje, de empresas multinacionales. Si bien con el correr de los años, principalmente en el período 2005-2006, el mercado se volcó hacia las cosechadoras de origen Nacional, las importadas nunca perdieron su participación, aún cuando el tipo de cambio no las favoreció. De igual manera, el contexto es positivo, siempre y cuando la oferta de maquinaria agrícola nacional concentre sus estrategias en Investigación y Desarrollo de Nuevas tecnologías y trabaje en conjunto para mejorar los diseños con organismos públicos y privados.

Es importante destacar que en la actualidad, la industria local se encuentra próxima a la plena utilización de su capacidad instalada, de manera que se están provocando demoras en las entregas e incrementos en los precios de los equipos nacionales que, a su vez ocasiona pérdidas en las participaciones del sector en las ventas totales al mercado interno frente a las importaciones (Fuente CAFMA).

El comportamiento de la oferta está determinado por:

- La capacidad de crear economías de escala.
- Las alianzas estratégicas.
- La capacidad de agregar valor a través de tecnología.
- La capacidad instalada de las empresas Nacionales.

b) Número, tipo y grado de competencia de los principales oferentes

La localización en la región pampeana es, en las cosechadoras, aún más fuerte que en los tractores, y para algunas firmas esa zona del país representa el 90% de sus ventas.

La empresa líder es John Deere con su marca homónima, mientras que segunda se ubica CHN Argentina, cuyo capital pertenece al grupo Fiat- con Case y New Holland, ambas importadas y que cuentan con 18 y 44 concesionarias, respectivamente.

John Deere también lidera como marca seguida por Agco Argentina, New Holland y Vassalli. Entre las cuatro reúnen el 90 % de las ventas del segmento.

Empresas multinacionales

En los últimos años las empresas multinacionales o grandes corporaciones se adaptaron para un mercado globalizado como regla general, no sólo en el rubro de mecanización agrícola. Las cinco empresas más grandes del sector son John Deere, Case-New Holland, Agco, Caterpillar y Class. Ellas concentran la mayor parte de la facturación mundial y venden sus productos a más de 60 países. Superan los problemas de la hiper competitividad debido a la alta movilidad de los factores de producción (mano de obra barata, materia prima subsidiaria, tecnología a menor precio, en determinados países). Esto les permite deslocalizar partes de un mismo proceso productivo cuando los precios relativos de los factores cambian, lo que constituye una ventaja competitiva particular de empresas con tales escalas (Esto es lo que ocurrió en la Argentina desde mediados del 2000, cuando las empresas multinacionales que estaban instalándose redujeron el nivel de empleo y las inversiones)

No obstante la concentración, la mayoría de estas empresas está interrelacionadas horizontalmente, ya que muchos componentes fabricados por una firma pasan a otras en búsqueda de menores costos e incorporación de nichos de mercado. Esto es particularmente notorio en tractores agrícolas.

Además, a nivel internacional, las alianzas estratégicas son una herramienta de las empresas, tanto multinacionales como nacionales, para competir. En la Argentina, hay varios factores que contribuyen a estas alianzas. En primer lugar, que el sector agrícola nacional argentino tiene particularidades que dificultan la llegada de los productos estándar, desarrollados para otras áreas agrícolas, europeas o norteamericanas. En segundo lugar, la tendencia de las multinacionales a producir en la proximidad del lugar de venta, ya sea a través de fabricación propia total o de joint ventures con empresas locales.

A continuación, se analiza brevemente la situación de cada una de las grandes empresas multinacionales y sus relaciones con las empresas argentinas:

John Deere: es la empresa con mayor facturación mundial dedicada a máquinas agrícolas y tractores. Originalmente de capitales norteamericanos, tiene un acuerdo comercial con la checa Zator y con Goldoni de Italia para la producción de tractores. También con el Grupo Carraro que fabrica transmisiones para tractores. Además, adquirió Kemper, fabricante de cabezales de picadoras y otras máquinas forrajeras. John Deere Argentina, controlada en un 100% por la firma Deere & Company, que comenzó a fabricar en la Argentina en 1987, invirtió capitales en una planta que posee en Gobernador Baigorria (Rosario) donde fabrica motores para todo el MERCOSUR, sembradoras de grano, y una nueva línea de tractores. En 1997 se instaló en Brasil a través de la compra de una fábrica local.

New Holland-Case (CNH): actualmente de capitales italianos, New Holland está controlada por el grupo Fiat desde 1991 y adquirió la mayoría de Case en 1999. New Holland tiene gran presencia en Europa y Asia, mientras Case la tiene en EEUU. New Holland agrupó a los productos Fiatagri y la parte agrícola de Ford, y posee acciones en Flexicoil, Laverda, Manitou (palas cargadoras) y Ag Chem (fertilizadoras y pulverizadoras). Case tiene acciones en firmas europeas de cosechadoras de grano y forraje, Hesston de forraje, Tyler de

pulverizadoras, DMI de labranza, Concord de sembradoras, Steyr de tractores, y algunas empresas de software de agricultura de precisión.

New Holland y Case orientaron sus bases en Argentina con manejo y distribución propias con las distribuidoras Agrolatina y Cidef respectivamente.

Grupo Agco: multinacional de origen norteamericano, reúne las siguientes empresas: Massey Ferguson, Fendt, Allis, Agcostar, Black Machina, Fieldstar, Gleaner, Glencoe, Hesston, White-New Idea, Tye, White Planters, White Tractors Deutz Argentina, Massey de Argentina, la distribución en Norte América de Landini y la adquisición de las empresas Spra-Coupe de pulverizadoras, y Willmar de pulverizadoras y fertilizadoras.

En la Argentina, Agco sigue importando desde EEUU la marca Gleaner y de Brasil las Massey Ferguson y Deutz. Se destaca la absorción tanto de Deutz como de Massey Ferguson por la empresa Agco, maniobra que modificó los términos de la competencia al interior de los segmentos de tractores y cosechadoras, que en la actualidad son en su mayoría importados.

Class se asentó en Sunchales con distribución y manejo propio, independizándose de su representante para Argentina que fue Integral de Insumos Sancor.

c) Estimación de la oferta actual de cosechadoras

Debido a que la oferta de cosechadoras está dominada por empresas extranjeras, las cuales operan a través de sus representantes en los distintos puntos de la Argentina, y que estos realizan sus ventas en la mayoría de los casos a pedido de los compradores (es decir, piden a fábrica unidades de acuerdo a la demanda), es complejo su cálculo y la obtención de dichos datos.

Por este motivo, decidimos calcular la oferta total en base a la oferta local. Si la oferta local abarca el 25 % del mercado, lo equivale a aproximadamente 650 cosechadoras al año, entonces, la oferta total es de **aproximadamente: 2600 cosechadoras/año.**

d) Pronóstico y proyección de la oferta de cosechadoras Nacionales

Gráfico 3: Producción anual de cosechadoras



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los datos obtenidos se pronostica un aumento en la producción de cosechadoras de origen nacional del orden de 45 unidades/años. Cabe destacar que solo se encuentran disponibles los datos correspondientes a la oferta Nacional. Sin olvidar que la oferta de cosechadoras importadas es de aproximadamente el 75%.

3. Análisis del precio del producto

a) Estructura del mercado del producto y formación del precio.

Se trata de un mercado oligopolio diferenciado, por tal la oferta actúa como formadora de precio, llegando o no a la colusión. Utilizando como estrategia de diferenciación: el diseño de productos originales, publicidad y promoción, implementación de marca o servicios adicionales de comercialización.

b) Análisis de series históricas de precios. Influencia de la oferta y la demanda en el precio, tendencia, ciclo, estacionalidad. a valores constantes

No existen datos acerca de series históricas de precios de las máquinas cosechadoras.

Según fuentes consultadas los precios se han mantenido con muy pocas variaciones a lo largo de esta última década, siendo los mismos en dólares.

La oferta de máquinas cosechadoras de marcas multinacionales ha sido en los últimos 7 años aproximadamente U\$S 100.000 mayor a las marcas de origen nacional.

La estacionalidad está íntimamente relacionada al precio internacional de los commodities y los resultados de las campañas, sin embargo la decisión de compra de este tipo de maquinarias está vinculada a numerosos factores como por ejemplo: al comenzar la campaña, cuando se cobra el trabajo de campañas anteriores, disponibilidad de financiación, por lo que es más cualitativo que cuantitativo el análisis de estacionalidad.

c) Factores que determinan el precio del producto y efecto del proyecto sobre los mismos.

Como factores determinantes y más importantes del precio de la cosechadora tenemos los insumos para la elaboración del bien, la automatización de las actividades en la planta, la mano de obra y las estrategias de precios de los competidores.

Otros factores a considerar

A continuación se detallan factores de diversas índoles que afectan la industria y al mercado de cosechadoras de origen nacional. Factores que, generalmente son cuello de botella y con los que las competidoras trasnacionales manejan con mayor facilidad, ya sea por escala o por políticas proteccionistas adecuadas.

- Tecnología de procesos y organización (planta de producción, equipamiento y empleo)
- Empleo de mano de obra calificada.
- Capacidad máxima de producción de la planta
- Control de calidad

- Disponibilidad de insumos, subcontratación y costos
- Origen de los insumos, partes y componentes.
- Tamaño de los lotes, economías de escalas, costos unitarios
- Actividades de Investigación y Desarrollo
- Mix de Producción
- Innovaciones incorporadas en las cosechadoras
- Tecnologías de diseño

Desafíos del sector (Documento de trabajo INTI 2006)

Las posibilidades de crecimiento para el sector se encuentran en el manejo de la información del mercado, en la incorporación de normas de calidad, en la mejora de los procesos de fabricación, en la adecuación de las normas arancelarias de exportación e importación, en el marketing, en la reingeniería del diseño y el manejo empresarial. Adicionalmente, deberían crearse mecanismos que emulen o de alguna manera compensen los subsidios con que cuentan los fabricantes de estas maquinarias en Brasil, que ingresan sus equipos al mercado local con un arancel nulo.

También resultan esenciales las prácticas asociativas o alianzas estratégicas entre empresas como instrumentos para incrementar la participación de la producción nacional en el mercado interno y explorar al camino de la exportación.

Estas prácticas facilitan la incorporación de mejoras tecnológicas en los productos, la introducción de nuevos productos y permiten aprovechar los beneficios de las economías de escala.

Para el logro de las condiciones enunciadas en los párrafos anteriores se requieren definiciones relacionadas con el tipo de industria local que aspiramos a tener (predominantemente de capitales nacionales o filiales de empresas multinacionales). Asimismo, con la mayor o menor integración local de los productos, con el diseño y la

tecnología (propias o bajo licencias extranjeras) y con el tamaño mínimo de las unidades económicas.

Por su parte, son esenciales las políticas públicas orientadas a estimular las conductas asociativas y alianzas estratégicas entre empresas nacionales, incentivar tanto la demanda como la oferta de estas maquinarias y lograr la complementación institucional de organismos públicos y privados.

Finalmente, dadas las fortalezas y debilidades de la industria resulta necesario recalcar el rol estratégico que cumple en un país con un sector agropecuario maduro, capaz de funcionar como motor para su desarrollo, pero que, a su vez, ha perdido muchas de sus capacidades metalmecánicas durante las últimas décadas del siglo pasado. En este sentido, el crecimiento de este sector de la metalmecánica permitirá, mediante el derrame hacia otras industrias, recuperar dichas capacidades y fortalecer el desarrollo de esta rama de la industria nacional.

4. Comercialización de las cosechadoras

Análisis de la comercialización y Factores limitantes

En el esquema (figura 1) que se muestra más adelante se describe el eslabonamiento de la cadena de agregado valor del sector productor de maquinarias agrícolas, que se compone de la red de proveedores de materias primas, insumos estandarizados, conjuntos, subconjuntos y partes bajo especificación del cliente, la red de fabricantes locales e importadores, la red de distribuidores y prestadores de servicios post venta y los clientes finales.

En el esquema no se incluyen aquellos equipos destinados a la intermediación o transporte que se produce fuera de los establecimientos agropecuarios. Por su parte, se consideran dos tipos de clientes finales:

- 1) Contratistas o prestadores de servicios agropecuarios, que pueden o no ser productores agropecuarios, son aquellos que habitualmente prestan servicios a terceros con equipamiento de su propiedad y por el cual reciben un pago que puede ser en dinero o en especie, y;

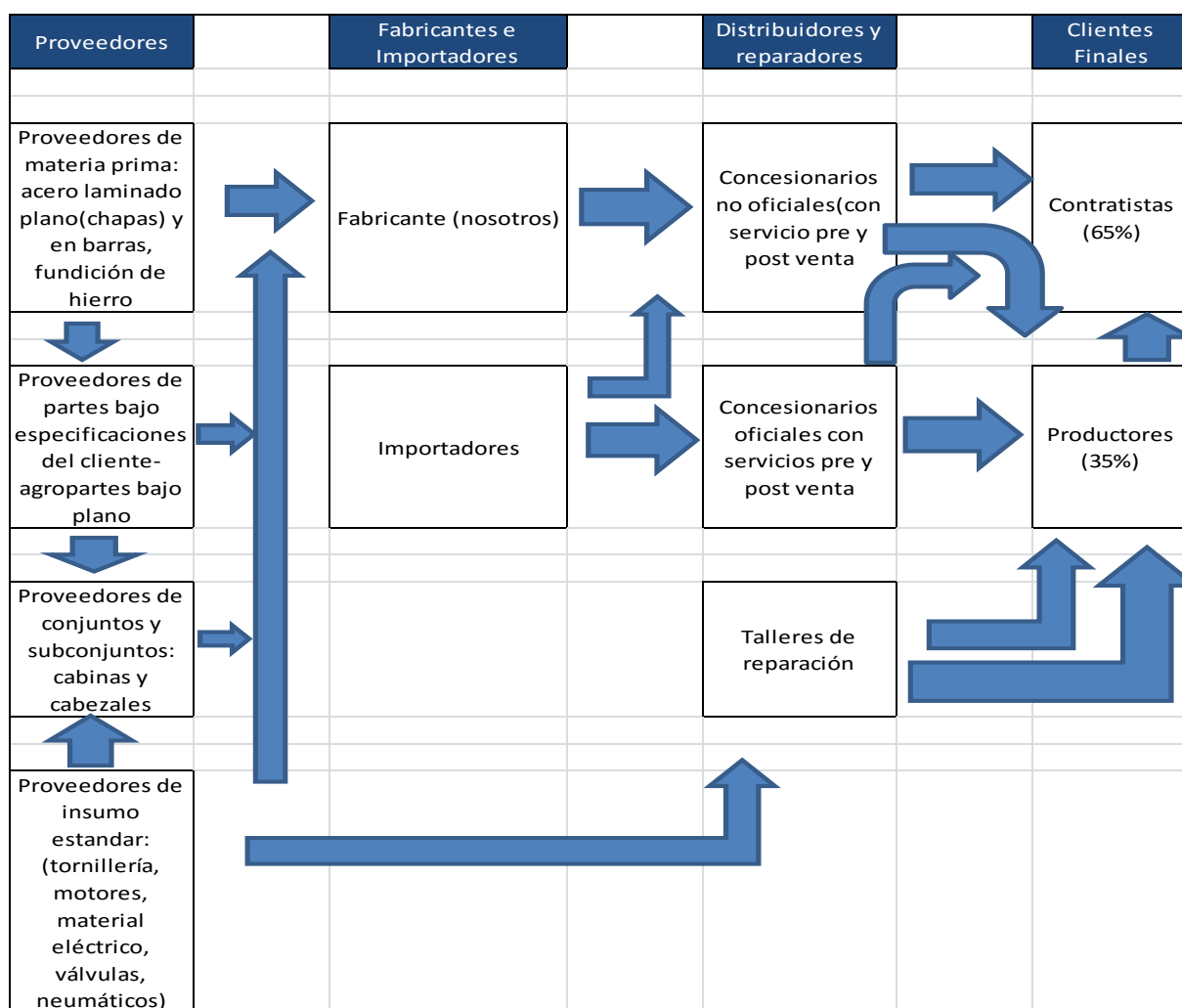
2) Productores agropecuarios que asumen la gestión y el riesgo de la actividad productiva, de la que obtienen sus principales ingresos.

Un aspecto relevante a tener en cuenta en el análisis de la cadena de valor de las maquinarias agrícolas es la fortaleza relativa de cada eslabón, dado que puede resultar decisivo para el diseño e implementación de un plan estratégico que ponga el énfasis sobre el desarrollo de uno de los eslabones de la cadena. En la cadena de valor de las maquinarias agrícolas se destacan por su fortaleza relativa los proveedores locales de materias primas siderúrgicas.

En este sentido, para la definición de las políticas para el sector resulta importante considerar los intereses de los proveedores de materias primas siderúrgicas y procurar su alineación con los de los fabricantes locales de maquinarias agrícolas. Una opción, en este sentido, es promover su participación en proyectos asociativos u otros que permita agilizar la operatoria al interior de la cadena de valor en pos de un objetivo común.

De acuerdo con los datos de la matriz insumo producto, la mano de obra es el rubro con mayor incidencia sobre los costos de producción de las maquinarias agrícolas con el 16%, seguida por los productos laminados de hierro y acero con el 13%. Si bien pueden existir diferencias en la incidencia de estos rubros entre los distintos segmentos que componen el conjunto de las maquinarias agrícolas, no caben dudas sobre la relevancia de estos insumos en cada una de las estructuras de costos de los distintos tipos de maquinarias analizadas

Figura 1: cadena comercial de la industria de maquinaria agrícola



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos de sectores vinculados a la actividad

VI. Conclusiones

La capacidad de recuperar el mercado con cosechadoras de origen Nacional se ve condicionado por muchos factores: la capacidad de producción de las fábricas, la capacitación y necesidad de personal calificado para las tareas de planta, la inversión en investigación, desarrollo y en la necesidad de contar con políticas públicas económicas y fiscales que estimulen al sector.

La capacidad de incorporar tecnología a los procesos de producción muchas veces se ve condicionado por los altos costos y las dificultades de competir con la gran automatización y tecnología de punta con la que cuentan las empresas multinacionales que a su vez, haciendo uso de las terminales que poseen a lo largo del planeta disminuyen costos y aumentan los niveles de producción.

Bibliografía

- Albornoz, I., Anlló, G., & Bisang, R. (2010). La cadena de valor de la maquinaria agrícola argentina: estructura y evolución del sector a la salida de la convertibilidad. Documento de Proyecto CEPAL. Buenos Aires, Argentina.
- Bill, D. (2009). La industria argentina de maquinaria agrícola, 1870-1975: evolución y problemas de su desarrollo. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Bragachini, M., Méndez, A., & Von Martin, A. (2001). Mercado de cosechadoras. Eslabonamiento productivo del sector maquinaria agrícola argentino, CFI.
- Coscia, A. A. (1978). Comercialización de productos agropecuarios (Vol. 36). Hemisferio Sur.
- García, G. (1998). Industria argentina de maquinaria agrícola: del mercado protegido al mercado abierto. Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía, en “Actas. Terceras Jornadas Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
- García, G. (2007). Conducta tecnológica en la industria argentina de cosechadoras: Algunas evidencias. XI Jornadas “Investigaciones en la Facultad” de Ciencias Económicas y Estadística.
- Hybel, D. (2006). Cambios en el complejo productivo de maquinarias agrícolas 1992-2004: Desafíos de un sector estratégico para la recuperación de las capacidades metalmecánicas. Documentos de trabajo.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC - «Informe de coyuntura de la industria de maquinaria agrícola», Primer trimestre 2009 – i.5.395.
- Rougier, M. (2007). Producir para el agro en un entorno turbulento: El caso de una fábrica de cosechadoras en la Argentina. Mundo agrario, 7(14), 0-0.